PACE®

WELTWEIT

Benutzer- und Wartungshandbuch für die Lötsysteme ST 25 und ST 35

ARTIKELNR.: 5050-0452
AUSGABE D

SEITE

Allgemeine Informationen
- Einführung ... 3
- Technische Daten ... 3
- Bezeichnung der Einzelteile ... 3

Sicherheit
- Sicherheitsrichtlinien ... 4

Vorbereitung zur Inbetriebnahme
- Aufstellungs- und Befestigungsmöglichkeiten ... 5
- Lötspitzen- und Werkzeugablage ... 5
- Anschließen der Handeinheit ... 6

Einschalten des Systems ... 6
Erstmaliges Aufheizen des Heizelements ... 6
Einsetzen von Spitzen ... 7
Betrieb
- Einstellbare Temperatursteuerung ... 7
- Verriegelung des Temperaturreglers ... 7
- LED-Anzeige ... 8

Einstellen des Temperaturreglers ... 8
Abhilfemaßnahmen
- Netzgerät ... 9
- Handeinheiten ... 9
- Auswechseln des Heizelements ... 10

Verpackungsinhalt/Ersatzteile ... 10
Kundendienst ... 11
Eingeschränkte Gewährleistung ... 11
Kontaktinformationen ... 13

©2001 PACE Inc., Laurel, Maryland
Alle Rechte vorbehalten

Einführung

Wir danken Ihnen dafür, dass Sie sich für das digitale Lötsystem ST 45 bzw. ST 55 von PACE entschieden haben. Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen, die Sie zur Inbetriebnahme, zum Betrieb und zur Wartung des Systems ST 45 bzw. ST 55 benötigen.

Die Systeme ST 45 und ST 55 sind in einer Version für 115 V Wechselstrom und einer Version für 230 V Wechselstrom im Handel und umfassen eine schnell ansprechende SensaTemp-Steuerung (geschlossener Regelkreis) mit einer Gesamtleistung von bis zu 80 Watt pro Ausgangskanal. Systeme der 230-V-Version tragen das CE-Zeichen, ein Hinweis für den Benutzer, dass das System der Norm EMC 89/336/EEC entspricht.

Die Systeme der 115-V-Version entsprechen der amerikanischen Richtlinie „FCC Emission Control Standard, Title 47, Subpart B, Class A“. Dieser Standard wurde als Schutz vor schädlichen Störsignalen konzipiert, wenn das Gerät in einer kommerziellen Umgebung betrieben wird.

Technische Daten

Anschlusswerte des Systemnetzgeräts

ST 25 bzw. ST 35	zum Betrieb mit 97 - 127 V Wechselstrom, 50/60Hz, max. 90 W bei 115 V Wechselstrom, 60Hz
ST 25E bzw. ST 35E	zum Betrieb mit 197 - 253 V Wechselstrom, 50/60Hz, max. 80 W bei 230 V Wechselstrom, 50Hz

Temperatur-Spezifikationen

Handeinheiten	Temperaturbereich der Lötspitze: 204 °C bis 455 °C nominell Temperaturstabilität: ±1,1 °C des eingestellten Werts im nicht-benutzten Zustand

HINWEIS: Die tatsächliche Mindest- und Höchstbetriebstemperatur der Spitze ist von der Handeinheit, der Wahl der Spitze und der Anwendung abhängig.

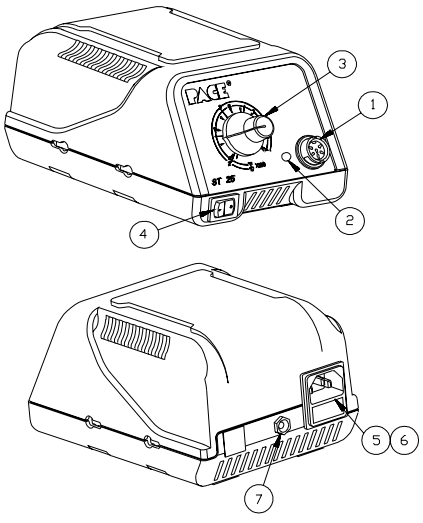
EOS/ESD-Spezifikationen

Die unten aufgeführten Spezifikationen gelten nur für Soft-Ground-Systeme mit 1 Megaohm Strombegrenzungswiderstand und einem Aufkleber auf dem Frontpaneel, der sich auf EN 100015-1 bezieht.

Widerstand Lötspitze zu Erde: geringer als 2 Ohm
Kriechstrom: geringer als 2 mV effektiv von 50 Hz bis 10 MHz
Kurzzeitwert: geringer als 500 mV Spitze, bis 100 MHz

Bezeichnungen der Einzelteile (abgebildet ist ein ST 25)

① Anschlussbuchse
② Frontpaneel-LED
③ Temperaturregler
④ Netzschalter
⑤ Netzanschlussbuchse/Sicherungshalter
⑥ Sicherung
⑦ Erdungsanschluss (nur ST 25E, ST 35 und ST 35E)



©2001 PACE Inc., Laurel, Maryland
Alle Rechte vorbehalten

Sicherheitsrichtlinien

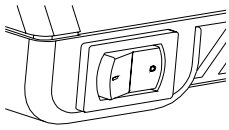
Die nachfolgenden Sicherheitsvorschriften sollten vom Bedien- und Servicepersonal verstanden und befolgt werden.

1. **Entladung spannungsführender Teile -** Reparaturen an PACE Produkten sollten nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Spannungsführende Teile können sich bei gezogenem Netzstecker entladen. Kontakt mit diesen Teilen muss vermieden werden.
2. Um mögliche Gefahren für Personen auszuschließen, müssen alle Sicherheitsvorschriften in Übereinstimmung mit OSHA sowie andere geltende Sicherheitsstandards eingehalten werden.
3. Angeschlossene SensaTemp Heizelemente von Handeinheiten und installierte Lötspitzen sind heiß, wenn das System eingeschaltet ist oder erst vor kurzer Zeit ausgeschaltet wurde. Heizelement und Lötspitze nicht berühren. Verbrennungsgefahr.
4. PACE Tip & Tool und andere Handeinheitsablagen sind so konstruiert, dass ein versehentliches Berühren der Handeinheit vermieden wird. Bewahren Sie die Handeinheit nach Gebrauch stets in der Ablage auf. Bevor die Handeinheit an einem anderen Ort gelagert wird, lassen Sie sie in der Werkzeugablage vollständig abkühlen.
5. Benutzen Sie PACE Systeme nur in gut belüfteten Räumen. Ein Lötrauchabsaugsystem, wie es z.B. von PACE erhältlich ist, trägt dazu bei, Bediener vor den Gefahren von Lötrauch zu schützen.
6. Wenn Chemikalien (z.B. Lötpaste) verwendet werden, müssen alle in den Sicherheitsdatenblättern des Herstellers ausgewiesenen Sicherheitsvorschriften eingehalten werden.

©2001 PACE Inc., Laurel, Maryland
Alle Rechte vorbehalten

Vorbereitung zur Inbetriebnahme

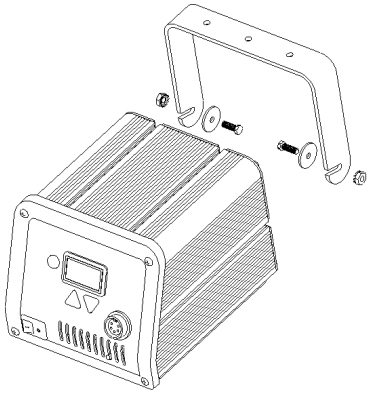
Führen Sie folgende Schritte durch, um das System ST 25 bzw. ST 35 betriebsbereit zu machen, und beachten Sie jeweils die zugehörigen Abbildungen:



1. Bewahren Sie die Transportverpackung an einem geeigneten Ort auf. Verwenden Sie die Verpackung, um Beschädigungen vorzubeugen, wenn Sie das System versenden oder für längere Zeit lagern möchten.
2. Bringen Sie den Netzschalter in die Stellung „AUS“ bzw. „0“.

Aufstellungs- und Befestigungsmöglichkeiten

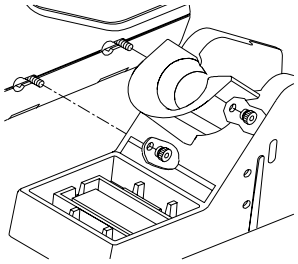
Sie können ST 45 und ST 55 direkt auf der Werkbank aufstellen und ggf. stapeln, wenn mehrere Systeme verwendet werden. ST 55 kann unter der Werkbank oder einer Ablage befestigt werden, um Platz effektiv zu nutzen. So befestigen Sie das System:



1. Bringen Sie den Halter an der gewünschten Stelle an (Befestigungselemente werden nicht mitgeliefert).
2. Stecken Sie die zwei Befestigungsschrauben (mit dem Kopf zuerst) durch die Befestigungsschlitze des Netzgeräts.
3. Bringen Sie die Unterlegscheiben an.
4. Bringen Sie das Netzgerät zwischen den Armen des Halters an und stecken Sie die Schrauben durch die Schlitze der Halterarme.
5. Sichern Sie die Schrauben mit Muttern und ziehen Sie sie von Hand an.
6. Richten Sie das Netzgerät so aus, dass der Bediener gute Sicht auf das Display hat.
7. Ziehen Sie die Muttern mit einem Schlüssel oder einer Zange fest.

Lötspitzen- und Werkzeugablage

Die Lötspitzen- und Werkzeugablage kann am Netzgerät befestigt werden. Dies ist ratsam, wenn Sie das System auf der Werkbank aufstellen. Wenn das ST 55 unter der Werkbank oder einer Ablage angebracht werden soll, sollte die Lötspitzen- und Werkzeugablage nicht am Netzgerät befestigt werden.

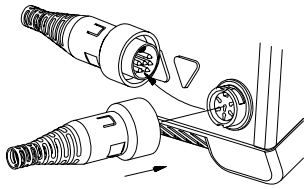


1. So befestigen Sie die Ablage am Netzgerät:
   a) Stecken Sie die zwei Befestigungsschrauben (mit dem Kopf zuerst) durch die abgebildeten Befestigungsschlitze des Netzgeräts. Schieben Sie die Schrauben zur Rückseite des Netzgeräts.
   b) Stellen Sie die Lötspitzen- und Werkzeugablage neben das Netzgerät. Stecken Sie die Enden der beiden Befestigungsschrauben durch die abgebildeten Befestigungsbohrungen der Lötspitzen- und Werkzeugablage.
   c) Sichern Sie die Befestigungsschrauben mit je einer Rändelmutter und ziehen Sie die Rändelmuttern fest.
2. Stellen Sie die Handeinheit in die Lötspitzen- und Werkzeugablage.

©2001 PACE Inc., Laurel, Maryland
Alle Rechte vorbehalten

Anschließen der Handeinheit

Verbinden Sie den Stecker der Handeinheit wie folgt mit der Anschlussbuchse:



1. Richten Sie die Nase des Steckers mit der Nut der Anschlussbuchse aus.
2. Stecken Sie den Stecker in die Anschlussbuchse.
3. Drehen Sie das Steckergehäuse im Uhrzeigersinn, um die Verbindung zu sichern.

Einschalten des Systems

1. Stecken Sie das eine Ende des Netzkabels in die Netzanschlussbuchse auf der Rückseite des Netzgeräts.
2. Stecken Sie den Stecker (anderes Ende) des Netzkabels in eine geeignete Netzsteckdose mit Schutzkontakt.

   VORSICHT: Um ESD/EOS-Sicherheit sicherzustellen, ist die Netzsteckdose vor der Inbetriebnahme auf korrekte Erdung zu prüfen.

   HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass sich das System an einem gut belüfteten Platz befindet. Während des erstmaligen Aufheizens und des Lötens wird Rauch erzeugt. Rauchabsaugung wird empfohlen.

Verfahren für erstmaliges Aufheizen

Führen Sie folgende Schritte aus, um das Heizelement erstmals aufzuheizen:

1. Bringen Sie den Netzschalter in die Schaltstellung „AUS“ (0).
2. Stellen Sie sicher, dass die Handeinheit mit dem Netzgerät verbunden ist. Wenn sich über der Heizelementebaugruppe eine Plastikabdeckung befindet, entfernen Sie diese. Diese Abdeckung dient ausschließlich der Transportverpackung. Stellen Sie die Handeinheit in die Lötspitzen- und Werkzeugablage.
3. Schalten Sie das Netzgerät ein.
4. Stellen Sie den Temperaturregler für 10 Minuten auf 315 °C.
5. Erhöhen Sie die Temperatur anschließend für 15 Minuten auf 427 °C.
6. Schalten Sie das Netzgerät aus.

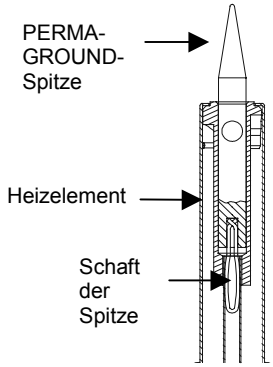
   VORSICHT: Nach Abschluss des Verfahrens für das erstmalige Aufheizen ist das Heizelement heiß.

   Dieses Verfahren sollte immer durchgeführt werden, wenn eine neue Handeinheit oder ein neues Heizelement an das System angeschlossen werden.

©2001 PACE Inc., Laurel, Maryland
Alle Rechte vorbehalten

Einsetzen von Spitzen des Typs PS-70/PS-90

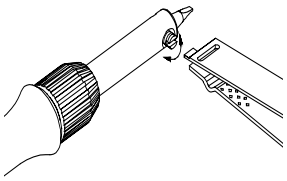
Um ein Maximum an Produktivität und einen korrekten Sitz der Lötspitze zu erzielen, sollten Sie die Spitze bei heißem Heizelement in den PS-90-Lötkolben einsetzen. **VORSICHT:** Halten Sie die Handeinheit immer so, dass das Heizelement nach oben zeigt, um Verletzungen und Verbrennungen zu vermeiden.



Einsetzen von PERMAGROUND-Spitzen

1. Der Schaft der PERMAGROUND-Spitze muss zum Heizelement zeigen, wenn die Spitze in das Heizelement eingeschoben werden soll.
2. Eine PERMAGROUND-Spitze kann verwendet werden, sobald die Spitze vollständig in das Heizelement eingeschoben wurde. Die Klemmschraube wird nicht benötigt, um die PERMAGROUND-Spitze im Heizelement zu befestigen.
3. Wenn eine bestimmte Lage der Lötspitze notwendig ist, können Sie die Schraube anziehen, um die Spitze zu fixieren. Das Verwenden der Schraube verbessert außerdem die Wärmeübertragung.

Einsetzen von Nicht-PERMAGROUND-Spitzen

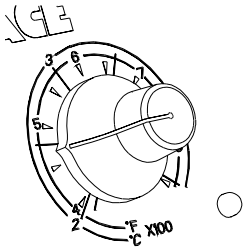


1. Schieben Sie die Lötspitze mit Hilfe des mitgelieferten Lötspitzenwerkzeugs ganz in die Bohrung des Heizelements.
2. Ziehen Sie die Stellschraube am Heizelement vorsichtig an.
3. Kontrollieren Sie die Einstellschraube regelmäßig darauf, ob sie noch fest genug angezogen ist.

HINWEIS: Reinigen Sie die Bohrung des Heizelements regelmäßig mit einer geeigneten Drahtbürste (Außendurchmesser 3/16 Zoll), um einen optimalen Wärmeübergang und eine ordnungsgemäße Erdung der Lötspitze zu gewährleisten, wenn Sie keine PERMAGROUND-Spitzen verwenden.

Betrieb

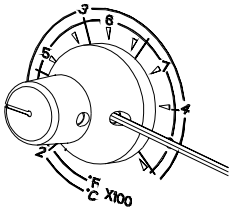
Einstellbare Temperatursteuerung



Stellen Sie den Drehknopf des Temperaturreglers auf die gewünschte Temperatur. Beachten Sie, dass der Regler eine weiße Temperaturskala in °C (Celsius) aufwiest und eine gelbe Temperaturskala in °F (Fahrenheit). Diese numerischen Skalen geben die Solltemperatur der Lötspitze an. Die Skalenwerte müssen mit 100 multipliziert werden (Beispiel: “3” auf der weißen Skala steht für 3 x 100 bzw. 300 °C).

Verriegelung des Temperaturreglers

Der Drehknopf des Temperaturreglers kann fixiert werden, um unbeabsichtigte Änderungen der Temperatureinstellung oder Änderungen durch Unbefugte zu verhindern.

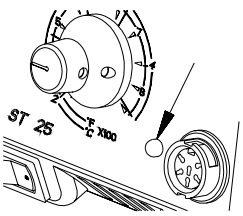


1. Stellen Sie den Temperaturregler auf die gewünschte Temperatur ein.
2. Verwenden Sie den Temperaturverriegelungsschlüssel (Innensechskantschlüssel, der mit dem System geliefert wurde) und ziehen Sie damit die Klemmschraube am Temperaturfeststellring fest, die dem Frontpaneel am nächsten gelegen ist.

©2001 PACE Inc., Laurel, Maryland
Alle Rechte vorbehalten

LED-Display

Die grüne LED auf dem Frontpaneel des Netzgeräts zeigt den Systemzustand und den Zustand der Anschlussbuchse an (LED AUS, EIN oder blinkend).



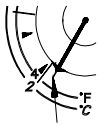
LED leuchtet kontinuierlich **–** Die Handeinheit wird kontinuierlich mit Strom versorgt. Dieser Zustand wird unmittelbar nach dem Einschalten des Systems angezeigt (Heizelement der Handeinheit kalt) oder wenn die Einstellung des Temperaturreglers erhöht wurde.

LED blinkt **–** Zeigt an, dass die Solltemperatur der Lötspitze (die mit dem Temperaturregler eingestellt wurde) erreicht wurde. Die Stromversorgung der Handeinheit wird abwechselnd ein- und ausgeschaltet, um die Temperatur beizubehalten.

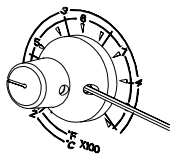
LED aus **–** Das Heizelement der Handeinheit wird nicht mit Strom versorgt. Dieser Zustand wird unmittelbar nach dem Erreichen und Stabilisieren der Solltemperatur angezeigt oder wenn die Einstellung des Temperaturreglers verringert wurde. Wenn die LED nie aufleuchtet, prüfen Sie die Handeinheit auf einen Defekt (siehe Abschnitt „Abhilfemaßnahmen“). Die LED leuchtet außerdem nicht, wenn keine Handeinheit angeschlossen ist.

Einstellen des Temperaturreglers

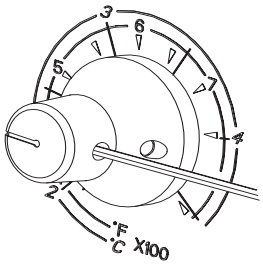
Das System ST 35 wird im Werk auf Temperaturgenauigkeit geprüft. Ob die Kalibrierung den Standards von PACE entspricht, kann geprüft werden. Außerdem kann eine bestimmte Temperatureinstellung, die vom Bediener normalerweise verwendet wird, auf genau die Temperatur justiert werden, die auf der Skala des Reglers angezeigt wird. Interne Justierungen des Netzteils sind nicht möglich. Führen Sie folgende Schritte aus, um die Kalibrierung des Temperaturreglers zu prüfen:



1. Setzen Sie eine Spitze mit integriertem Thermoelement in die an dem System angeschlossene Handeinheit ein. Spitzen mit Thermoelement des Typs K sind von PACE erhältlich.
2. Schließen Sie die Thermoelementbaugruppe an ein geeignetes Temperaturmessgerät an.
3. Bei ganz nach links gestelltem Drehknopf des Temperaturreglers steht dessen Markierung wie abgebildet auf der Kalibriermarke. Justieren Sie den Temperaturregler so, dass eine stabile Temperatur der Lötspitze von 300 °C (für PACE Werksspezifikation) erzielt wird oder die Temperatur, mit der der Bediener normalerweise arbeitet.
   Wenn die auf dem Temperaturmessgerät angezeigte Temperatur im Bereich von ±15 °C des Sollwerts liegt, führen Sie die Schritte 4 bis 6 durch, um die Temperaturskala zu justieren. Wenn die Temperaturabweichung ±15 °C übersteigt, muss die Handeinheit u.U. gewartet werden. Prüfen Sie die Temperatur mit einer zweiten Handeinheit.



4. Verriegeln Sie den Temperaturregler vorsichtig in dieser Stellung, indem Sie die innere Klemmschraube festziehen (dem Frontpaneel am nächsten gelegen).
5. Lösen Sie die äußere Klemmschraube am Drehknopf des Temperaturreglers (am weitesten vom Frontpaneel entfernt gelegen) mit dem Temperaturverriegelungsschlüssel (mit dem System gelieferter Innensechskantschlüssel). Positionieren Sie den Drehknopf so, dass die Markierung auf den Temperaturwert zeigt, der auf dem Temperaturmessgerät angezeigt wird. Klemmen Sie den Drehknopf in dieser Position, indem Sie die



©2001 PACE Inc., Laurel, Maryland
Alle Rechte vorbehalten

äußere Klemmschraube festziehen.

6. Lösen Sie die innere Klemmschraube, um den Temperaturregler freizugeben, wenn die Einstellung der Betriebstemperatur geändert werden soll.

Abhilfemaßnahmen

Netzgerät

Die meisten Fehlfunktionen sind einfach zu beheben. Siehe Tabelle 3.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Keine Netzspannung am System	Sicherung durchgebrannt	Prüfen Sie die Handeinheit gemäß den Angaben in Tabelle 4. Ersetzen Sie die Sicherung (im Sicherungshalter der Netzanschlussbuchse befindlich) durch eine neue gleichen Typs (siehe Tabelle 6, Ersatzteile).
Handeinheit bleibt kalt	Heizelement defekt	Siehe Tabelle 4.
	Fehlfunktion des Netzgeräts	Verständigen Sie PACE.

Tabelle 1: Netzgerät - Abhilfemaßnahmen

Handeinheiten

Die folgenden Prüfverfahren für die Heizelementebaugruppe (Tabelle 2) sind für alle PACE SensaTemp-Handeinheiten gültig, die mit den Systemen ST 25 und ST 35 verwendet werden, ausgenommen die Handeinheiten TT-65 und DTP-80. Hinweise zu Abhilfemaßnahmen im Zusammenhang mit diesen Handeinheiten entnehmen Sie bitte den zu diesen Handeinheiten gehörenden Handbüchern.
Führen Sie die nachstehenden Verfahren durch, wenn das Heizelement der Handeinheit Zimmertemperatur aufweist. Bei warmem Heizelement weichen die Widerstandswerte von den in Tabelle 2 aufgeführten Werten ab. Trennen Sie die Verbindung zwischen Handeinheit und Netzgerät. Kontrollieren Sie mit einem Multimeter die Widerstandswerte zwischen den einzelnen Pins des Stromversorgungssteckers der Handeinheit anhand der Angaben in der Spalte „Kontrollmaßnahme“.

Problem	Kontrollmaßnahme	Ursache	Lösung
Handeinheit bleibt kalt	Kontrollieren Sie den Widerstand zwischen Pin 2 und Pin 5. Beachten Sie die unten aufgeführten Heizelementspezifikationen. Falls der Widerstand zu hoch ist, siehe Lösung.	Heizelemente-Leerlauf	Wechseln Sie die Heizelementebaugruppe aus.
	Kontrollieren Sie den Widerstand zwischen Pin 3 und Pin 6. Wenn der Stromkreis unterbrochen ist, siehe Lösung.	Sensor-Leerlauf	Wechseln Sie die Heizelementebaugruppe aus.
Überhitzen der Handeinheit	Kontrollieren Sie den Widerstand zwischen Pin 3 und Pin 6. Dieser sollte 110 Ohm betragen. Wenn der Widerstand weniger als 10 Ohm beträgt, siehe Lösung	Sensor-Kurzschluss	Wechseln Sie die Heizelementebaugruppe aus.
Beim Einschalten des Netzteils brennt die Sicherung durch	Kontrollieren Sie den Widerstand zwischen Pin 2 und Pin 5. Beachten Sie die unten aufgeführten Heizelementspezifikationen. Falls der Widerstand zu gering ist, siehe Spalte Lösung.	Heizelemente-Kurzschluss	Wechseln Sie die Heizelementebaugruppe und die Sicherung aus.

©2001 PACE Inc., Laurel, Maryland
Alle Rechte vorbehalten

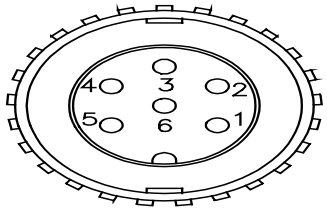
Spitze nicht geerdet	Kontrollieren Sie den Widerstand zwischen Pin 4 und einer neuen Spitze. Der Widerstand sollte unter 2 Ohm liegen, falls nicht siehe Lösung.	Bohrung des Heizelements ist oxidiert	Reinigen Sie die Bohrung des Heizelements mit einer geeigneten Drahtbürste.
		Heizelement defekt	Wechseln Sie die Heizelementebaugruppe aus.
Heizelementspezifikationen: PS-90 = 8 - 10 Ohm PS-70 = 11,3 - 12,3 Ohm			
Anschlussstecker-Pins			

Tabelle 2: Prüfverfahren für Heizelementebaugruppe

PS-70/PS-90 – Auswechseln des Heizelements

Vergewissern Sie sich zunächst gemäß den Angaben in Tabelle 4 (Prüfverfahren für Heizelementebaugruppe), dass die Heizelementebaugruppe in der PS-90 Handeinheit tatsächlich defekt ist. Wenn ein Auswechseln erforderlich ist, führen Sie das nachstehend beschriebene Verfahren durch, um optimale Ergebnisse und eine maximale Lebensdauer des Heizelements zu erzielen.

1. Lassen Sie das Heizelement abkühlen.
2. Schrauben Sie die Sicherungsmutter ab, mit der das Heizelement befestigt ist.
3. Ziehen Sie die Heizelementebaugruppe aus dem Griff. Entsorgen Sie die defekte Heizelementebaugruppe.
4. Richten Sie den Anschlusszapfen am Griffende der Ersatz-Heizelementebaugruppe mit der zugehörigen Nut im Griff aus.
5. Schieben Sie die Heizelementebaugruppe vollständig in den Griff.
6. Bringen Sie die Sicherungsmutter des Heizelements wieder an und ziehen Sie sie von Hand fest.

Verpackungsinhalt

			Gelieferte Anzahl					
			ST 25 oder ST 35 mit PS-70		ST 25 oder ST 35 mit PS-90		ST 25 TT	
Pos	**Bezeichnung**	**Artikelnr.**	**ST 25 ST 35**	**ST 25E ST 35E**	**ST 25 ST 35**	**ST 25E ST 35E**	**ST 25**	**ST 25E**
1	System-Netzgerät	------	1	1	1	1	1	1
2	PS-70 Handeinheits-Kit (37 W)	6993-0236-P1	0	0	1	1	0	0
3	PS-90 Handeinheits-Kit (51 W)	6993-0199-P1	1	1	0	0	0	0
4	TT-65 Handeinheit (74 W)	7025-0001	0	0	0	0	1	1
5	Netzkabel, 115 V	1332-0094	1	0	1	0	1	0
6	Netzkabel, 230 V	1332-0093	0	1	0	1	0	1
7	TT-65 Lötspitzen- und Werkzeugablage	-----	0	0	0	0	1	1
8	ST TT Zubehör-Kit	-----	0	0	0	0	1	1
9	Lötspitzenwerkzeug	1100-0206	1	1	1	1	1	1
10	Benutzerhandbuch	5050-0452	1	1	1	1	1	1
11	TT-65 Benutzerhandbuch	5050-0336	0	0	0	0	1	1

Tabelle 3: Verpackungsinhalt

©2001 PACE Inc., Laurel, Maryland
Alle Rechte vorbehalten

Ersatzteile

Pos	Bezeichnung	PACE Artikelnr.
1	Sicherung, 1,0 A, träge (ST 45 und ST 55)	1159-0246-P5
	Sicherung, 1,0 A, träge (ST 45E und ST 55E)	1159-0213-P5
2	PS-70 Heizelement, 21 V, 37 W	610-0128-P1
3	PS-90 Heizelement, 21 V, 51 W	6010-0095-P1
4	Sicherungsmutter für PS-70/PS-90	1410-0122-P5
5	Datenblatt für Spitzen- und Temperaturwahl	5050-0251
6	Ersatz-Leiterplattenbaugruppe	6020-0120-P1

Tabelle 4: Ersatzteile

Service

Bezüglich Serviceleistungen und Reparaturen setzen Sie sich bitte mit PACE oder Ihrem örtlichen Händler in Verbindung.

Garantieumfang:

EINGESCHRÄNKTE GEWÄHRLEISTUNG

PACE garantiert für den Zeitraum von einem (1) Jahr ab Erhalt durch den ersten Käufer, dass dieses Gerät frei ist von Material- und Verarbeitungsfehlern.

Dies Garantie erstreckt sich nicht auf Reparaturen und Ersatz, die Folgen von Missbrauch, Bedienungsfehlern oder falscher Lagerung sind. Das Unterlassen der empfohlenen, routinemäßigen Wartungs- und Pflegemaßnahmen oder Änderungen und Reparaturen, die nicht den Richtlinien von PACE entsprechen sowie das Entfernen oder Abändern von Typenschildern auf irgendeine Weise, machen diese Garantie nichtig. Diese Garantie und die damit verbundenen Rechte beziehen sich nur auf den ersten Käufer, die Ausschlüsse und Einschränkungen sind jedoch für alle juristischen Personen gültig.

Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Verbrauchgegenstände wie Lötspitzen, Filterelemente, Schläuche, Sammelbehälter, usw. mit Ausnahme der normalen Garantie von sechs (6) Monaten für Heizelemente, ab Erhalt durch den ersten Käufer.

PACE ÜBERNIMMT KEINE ANDEREN GARANTIEN, WEDER AUSDRÜCKLICHE NOCH STILLLSCHWEIGEND VORAUSGESETZTE, UND GARANTIERT WEDER DIE ZUSICHERUNG ALLGEMEINER GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT NOCH DIE EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK.

PACE wird nach eigenem Ermessen ohne Kosten für den Nutzer das defekte Gerät selbst reparieren oder ersetzen oder dies durch Dritte, von PACE zugelassene, durchführen lassen, oder dem Nutzer auf dessen Verlangen und auf dessen eigenes Risiko Teile zum Einbau liefern ohne entstehende Einbaukosten zu übernehmen. Der Nutzer hat alle Kosten für den Versandt von Geräten zwecks Garantieleistungen an PACE oder eine andere für die Garantie zuständige Stelle zu tragen.

AUSSER DEN OBEN AUFGEFÜHRTEN ABHILFEN HAT PACE KEINE WEITEREN VERPFLICHTUNGEN BETREFFEND NICHTEINHALTUNG DER GARANTIE UND HAFTET WEDER FÜR DIREKTE, NOCH FÜR INDIREKTE ODER FOLGESCHÄDEN ODER ZUFÄLLIGE VERLUSTE ODER SCHÄDEN, DIE DURCH DIE GERÄTE ODER IM ZUSAMMENHANG MIT IHNEN VERURSACHT WURDEN, AUSSER PACE IST ZU SOLCHEN LEISTUNGE DURCH GELTENDE GESETZE VERPFLICHTET.

Senden Sie keine defekten Geräte oder Teile an PACE, ohne vorherige Genehmigung.

©2001 PACE Inc., Laurel, Maryland
Alle Rechte vorbehalten

Alle Garantieforderungen und andere Forderungen im Zusammenhang mit dem Gerät müssen innerhalb einer angemessenen Frist gemessen am Ablauf der Garantiefrist schriftlich an PACE (oder außerhalb der USA an einen von PACE autorisierten Händler) gerichtet werden. Ausreichende Nachweise des Kauf- bzw. Lieferdatums sind beizubringen. Andernfalls werden die aus dieser Garantie folgenden Rechte des Benutzers nichtig.

©2001 PACE Inc., Laurel, Maryland
Alle Rechte vorbehalten

PACE Incorporated behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung Änderungen an den hier enthaltenen technischen Daten vorzunehmen.

Folgende Namen sind Marken von PACE, Inc. Laurel, Maryland USA und dürfen nur zur Bezeichnung von Produkten oder Dienstleistungen von PACE verwendet werden:

Arm-Evac®, Flo-D-Sodr®, Mini-Wave®, PACE®, SensaTemp®, Snap-Vac®, SODRTEK℠, Sodr-X-Tractor® , THERMO-DRIVE®, ThermoFlo®, ThermoJet®, ThermoTweeze®, TOOLNET®, VisiFilter®, PERMAGROUND™, Tip-Brite™, Auto-Off™

Kopien dieses Handbuchs oder anderer Literatur von PACE erhalten Sie von:

www.paceworldwide.com

PACE USA
9893 Brewers Court
Laurel, MD 20723
USA

Tel: (+1) 301 490-9860
(888)-535-PACE
Fax: (+1) 301 498-3252

PACE Europe
Sherbourne House
Sherbourne Drive
Tilbrook, Milton Keynes
MK7 8HX
Großbritannien

(+44) 01908-277666

(+44) 01908-277777

©2001 PACE Inc., Laurel, Maryland
Alle Rechte vorbehalten